

Cargas de trabalho e os desgastes à saúde dos trabalhadores da enfermagem

Workloads and burnout of nursing workers

Cargas de trabajo y agotamiento de la salud de los trabajadores de la enfermería

Deciane Pintanela de Carvalho^I

ORCID: 0000-0003-1598-6602

Laurelize Pereira Rocha^I

ORCID: 0000-0001-9334-6550

Eliana Cardia de Pinho^{II}

ORCID: 0000-0003-2523-9651

Jamila Geri Tomaszewski-Barlem^I

ORCID: 0000-0001-9125-9103

Edison Luiz Devos Barlem^I

ORCID: 0000-0001-6239-8657

Leonardo Salomão Goulart^I

ORCID: 0000-0002-7587-2474

^IUniversidade Federal do Rio Grande. Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil.

^{II}Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul. Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil.

Como citar este artigo:

Carvalho DP, Rocha LP, Pinho EC, Tomaszewski-Barlem JG, Barlem ELD, Goulart LS. Workloads and burnout of nursing workers. Rev Bras Enferm. 2019;72(6):1435-41. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0659>

Autor Correspondente:

Deciane Pintanela de Carvalho
E-mail: deciane.carvalho@gmail.com



Submissão: 02-08-2017

Aprovação: 06-04-2019

RESUMO

Objetivo: identificar as cargas de trabalho presentes no trabalho da Enfermagem e a sua associação com os desgastes à saúde dos trabalhadores. **Método:** estudo transversal, incluindo 211 trabalhadores de enfermagem de um hospital universitário, entre julho e agosto de 2016. Para análise, utilizou-se estatística descritiva e os Testes Qui-Quadrado, Exato de Fisher e Mann Whitney. **Resultados:** as cargas mais evidenciadas foram as biológicas. Verificou-se associação significativa entre as cargas de trabalho e a função dos trabalhadores, assim como associação significativa entre cargas de trabalho e desgastes à saúde dos trabalhadores. Os desgastes foram dor em membros superiores, dor em região cervical e lombar, dor em membros inferiores, contractura muscular, edema em membros inferiores, cansaço mental, cefaleia, nervosismo e esquecimento. **Conclusão:** a identificação das cargas de trabalho serve de subsídio para promoção de intervenções que minimizem os desgastes gerados à saúde do trabalhador da Enfermagem.

Descritores: Equipe de Enfermagem; Saúde do Trabalhador; Carga de Trabalho; Esgotamento Profissional; Enfermagem.

ABSTRACT

Objective: to identify workloads in nursing work and its association with nursing worker burnout. **Method:** a cross-sectional study, including 211 nursing workers from a university hospital, between July and August 2016. For the analysis, the descriptive statistics, Chi-Square Test, Fisher's Exact Test and Mann Whitney U-Test were used. **Results:** the most evidenced loads were biological. A significant association was found between workloads and workers' occupation, as well as a significant association between workloads and worker burnout. Burnout caused upper limb pain, neck and lumbar pain, lower limb pain, muscle spasm, lower limb edema, mental fatigue, headache, nervousness, and forgetfulness. **Conclusion:** workloads identification is a subsidy for the promotion of interventions that minimize the burnout generated to the health of the nursing worker.

Descriptors: Nursing, Team; Occupational Health; Workload; Burnout, Professional; Nursing.

RESUMEN

Objetivo: identificar las cargas de trabajo presentes en el trabajo de la Enfermería y su asociación con los desgastes a la salud de los trabajadores. **Método:** el estudio transversal, incluyendo 211 trabajadores de enfermería de un hospital universitario, entre julio y agosto de 2016. Para análisis, se utilizó estadística descriptiva y las Pruebas Qui-Cuadrado, Exacto de Fisher y Mann Whitney. **Resultados:** las cargas más evidenciadas fueron las biológicas. Se verificó una asociación significativa entre las cargas de trabajo y la función de los trabajadores, así como una asociación significativa entre cargas de trabajo y desgastes a la salud de los trabajadores. Los síntomas de agotamiento fueron dolor en miembros superiores, dolor en región cervical y lumbar, dolor en miembros inferiores, contractura muscular, edema en miembros inferiores, cansancio mental, cefalea, nerviosismo y olvido. **Conclusión:** la identificación de las cargas de trabajo sirve de subsidio para promoción de intervenciones que minimicen los desgastes generados a la salud del trabajador de la Enfermería.

Descritores: Grupo de Enfermería; Salud Laboral; Carga de Trabajo; Agotamiento Profesional; Enfermería.

INTRODUÇÃO

O processo de trabalho é constituído por condições geradoras de cargas de trabalho que atuam direta ou indiretamente na saúde dos trabalhadores⁽¹⁾. Na Enfermagem, as cargas de trabalho estão relacionadas ao excesso de trabalho, estruturas físicas inadequadas, jornadas de trabalho excessivas e escassez no quantitativo de trabalhadores. Estas condições provocam desgastes à saúde dos trabalhadores, os quais podem apresentar dificuldade no desenvolvimento da assistência ao paciente⁽²⁾.

De acordo com o referencial teórico de Laurell e Noriega (1989), as cargas de trabalho são caracterizadas como elementos presentes no processo de trabalho que, ao interagirem dinamicamente entre si e com o trabalhador, podem ser responsáveis por gerarem novos processos de adaptação e, como consequência, o desgaste do trabalhador, o qual é definido como perda da capacidade corporal e psíquica dos trabalhadores⁽³⁾.

As cargas de trabalho são diferenciadas pela maneira que interatuam no corpo do trabalhador. São caracterizadas como cargas de materialidade externa as cargas físicas, químicas, biológicas e mecânicas. São caracterizadas como cargas de materialidade interna as cargas fisiológicas e psíquicas⁽³⁾. Entre as cargas de materialidade externa, destacam-se como cargas físicas as mudanças de temperatura e as radiações ionizantes; como cargas químicas, a manipulação de produtos químicos e medicamentos em geral; as cargas biológicas são identificadas pela exposição ao sangue, fluídos corporais e manipulação de materiais contaminados⁽⁴⁾. As cargas mecânicas podem ser caracterizadas por acidentes de trabalho com perfurocortantes e violência física⁽⁵⁾.

Para as cargas de materialidade interna, descrevem-se as cargas fisiológicas, como realização do trabalho em pé, posturas incômodas e inadequadas, trabalho noturno e manipulação de peso excessivo⁽⁵⁾. As cargas psíquicas estão relacionadas ao trabalho com carga horária excessiva, escassez de trabalhadores, ritmo de trabalho acelerado, atenção constante, falta de autonomia e comunicação no desempenho das atividades⁽⁶⁾.

Com relação aos desgastes gerados pela exposição às cargas de trabalho, na Enfermagem, em decorrência das cargas físicas, identificam-se irritabilidade e neoplasia⁽⁷⁾, aspectos que podem estar relacionados à exposição dos trabalhadores aos ruídos do ambiente de trabalho e às radiações ionizantes⁽³⁾. As cargas mecânicas são responsáveis pelas quedas, cortes, torções e fraturas. Diante das cargas biológicas, surgem as infecções de vias aéreas superiores e inferiores. A partir das cargas químicas, evidenciam-se as dermatites e alergias. Para as cargas fisiológicas, os principais desgastes são as dores musculares e estresse. As cargas psíquicas podem gerar depressão, transtorno de humor, tristeza, ansiedade, cefaleia e desgaste mental⁽⁷⁾.

Em virtude dos inúmeros desgastes à saúde do trabalhador de enfermagem, ocasionados pela exposição às cargas de trabalho, torna-se indispensável à identificação das cargas que os trabalhadores estão expostos, buscando prevenir e traçar estratégias que visem um trabalho saudável⁽⁸⁾. Mesmo que a exposição dos trabalhadores de enfermagem às cargas de trabalho pareça clara, as mudanças nos processos de trabalho e melhorias das condições de trabalho são realidades difíceis de serem atingidas,

o que sugere o monitoramento da saúde desses trabalhadores, com a finalidade de visualizar a realidade por eles vivenciada, permitindo a identificação das cargas de trabalho envolvidas no processo de adoecimento do trabalhador⁽⁹⁻¹⁰⁾.

Neste sentido, este estudo pode contribuir para o planejamento de estratégias em ambientes hospitalares, a partir da identificação das cargas de trabalho, pelos próprios trabalhadores de enfermagem, a qual possibilita discussão da temática e mudanças de atitudes e comportamentos, com a finalidade de modificar o panorama evidenciado na literatura, acerca da exposição às cargas de trabalho e dos processos de desgastes. Tais resultados buscam fomentar a implementação de ações junto aos trabalhadores e gestão institucional, visando minimizar as cargas de trabalho que apresentaram associação com os desgastes à saúde dos trabalhadores.

OBJETIVO

Identificar as cargas de trabalho presentes no trabalho da Enfermagem e a sua associação com os desgastes à saúde dos trabalhadores.

MÉTODO

Aspectos éticos

O estudo faz parte do macroprojeto "Processo de trabalho e a saúde do trabalhador da enfermagem", que foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa na área da Saúde da instituição, sob Parecer nº 54/2016. Está de acordo com o preconizado pela Resolução 446/12 do Conselho Nacional de Saúde. Os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Desenho, local do estudo e período

Estudo transversal, quantitativo e descritivo, desenvolvido em um Hospital Universitário (HU), no Rio Grande do Sul. A coleta de dados foi realizada de julho a agosto de 2016.

População e amostra: critérios de inclusão e exclusão

Para o cálculo amostral, considerou-se a população de 355 trabalhadores de enfermagem, sendo eles 83 enfermeiros, 129 técnicos em enfermagem e 143 auxiliares de enfermagem. Utilizando o programa StatCalc do EpiInfo versão 7, empregou-se o nível de confiança de 95%. Obteve-se a amostra mínima de 184 participantes. A seleção ocorreu de forma não probabilística, por conveniência, com a finalidade de compreender o maior número possível de trabalhadores. A amostra constituiu-se de 211 trabalhadores de enfermagem, 49 enfermeiros, 85 técnicos em enfermagem e 77 auxiliares de enfermagem.

Os critérios de inclusão foram: ser enfermeiro, técnico em enfermagem ou auxiliar de enfermagem, fazer parte do quadro funcional do HU pelo período mínimo de três meses e estar ativo nas unidades de Serviço de Pronto Atendimento, Classificação de Risco, Unidade de Terapia Intensiva (UTI) Geral, Centro Cirúrgico, Unidade de Clínica Médica, Unidade de

Clínica Cirúrgica, Traumatologia, Unidade de Internação Obstétrica, Centro Obstétrico, UTI Neonatal, Unidade de Pediatria, Centro Integrado de Diabetes, Centro Regional Integrado de Diagnóstico e Tratamento em Gastroenterologia, Ambulatório e Centro de Materiais e Esterilização. Como critérios de exclusão: atuar em cargos administrativos, afastamento por motivo de saúde, licença de qualquer natureza ou férias no momento da coleta de dados.

Protocolo do estudo

A coleta de dados foi realizada por uma equipe previamente treinada. O treinamento ocorreu em reuniões agendadas anteriormente ao início das coletas de dados, abordando a temática estudada, objetivos, características do questionário, formas de aplicação do instrumento, aspectos éticos e identificação de possíveis dúvidas. Estabeleceram-se horários para a realização da pesquisa, evitando comprometer as rotinas dos setores de estudo.

Os trabalhadores de enfermagem foram localizados nos setores de trabalho, nos turnos manhã, tarde e noite, contemplando a noite I e noite II. Após esclarecimento do objetivo do estudo, foram convidados para participar e orientados quanto ao preenchimento do questionário.

As questões contidas no questionário são abertas e fechadas, referentes às características do trabalhador, como idade, sexo (feminino/masculino) e função (enfermeiro/técnico em enfermagem/auxiliar de enfermagem). A frequência das cargas de trabalho identificadas no trabalho da Enfermagem foi verificada por meio de uma escala Likert de cinco pontos para as cargas biológicas, químicas, mecânicas, físicas, psíquicas e fisiológicas considerando: sempre = 1; com frequência = 2; às vezes = 3; raramente = 4; nunca = 5.

Para identificação dos tipos de cargas de trabalho, apresentaram-se alternativas de respostas (presente ou ausente no processo de trabalho) para cargas biológicas (vírus, bactérias, fungos, sangue, secreções, excreções, manipulação de pacientes com doenças infectocontagiosas, manipulação de materiais contaminados), cargas químicas (medicamentos, agentes quimioterápicos, gases anestésicos, poeira, antissépticos, hipoclorito de sódio, glutaraldeído, luvas de látex), cargas físicas (ruído, diferença de temperatura, umidade, radiação não ionizante, radiação ionizante), cargas mecânicas (acidente com perfurocortante, torções, hematoma, fraturas, contusões, perfurações, cortes, violência física), cargas psíquicas (monotonia, trabalho parcelado, repetitividade, duplas jornadas, excesso de trabalho, dimensionamento inadequado de pessoal, falta de autonomia, tensão prolongada, ritmo de trabalho, rapidez e precessão no desenvolvimento das atividades, pressão da supervisão, conflitos, relacionamentos interpessoais difíceis entre a equipe) e cargas fisiológicas (levantamento de peso, postura inadequada, posição incomoda e inadequada, trabalho noturno, trabalho em turnos, esforço físico, permanência de longos períodos em pé, percurso de longas distâncias na instituição).

Quanto aos desgastes à saúde, relacionados ao trabalho, foi questionado o desenvolvimento de dor em membros superiores, dor em região cervical, dor em região torácica, dor em

região lombar, dor em membros inferiores, dor em articulações, contratura muscular, edema em membros inferiores, falta de ar, problemas digestivos, cansaço mental, cefaleia, nervosismo e esquecimento, insônia, irritação nos olhos, fraqueza e tontura.

Análise dos resultados e estatística

Empregou-se a técnica da dupla digitação, para controle de qualidade dos dados no *Microsoft Excel*. Após, os dados foram transportados para o *software Statistical Package for the Social Sciences* versão 21, para realização da análise. Utilizou-se estatística descritiva, o Teste Kolmogorov-Smirnov, para verificação da normalidade dos dados. O Teste Qui-Quadrado e Teste Exato de Fisher, para identificar as associações entre a função dos trabalhadores (enfermeiros, técnicos em enfermagem e auxiliares de enfermagem) e os tipos de cargas de trabalho presentes no trabalho da Enfermagem. O Teste U de Mann-Whitney foi utilizado para analisar a identificação da presença das cargas de trabalho entre dois grupos - um grupo que apresentava e outro que não apresentava desgastes à saúde relacionados ao trabalho. Adotou-se $p < 0,05$ como significância estatística.

RESULTADOS

O estudo envolveu 211 participantes. A idade variou entre 23 e 68 anos, com mediana de 41 anos. Houve predominância do sexo feminino, com 188 (89,1%) participantes. As cargas de trabalho foram evidenciadas como sempre presentes no trabalho da Enfermagem, considerando as biológicas, por 152 (72%) dos participantes; cargas psíquicas, por 119 (56,4%); cargas fisiológicas, por 117 (55,5%); cargas químicas, por 112 (53,1%); cargas físicas, por 105 (49,8%); e cargas mecânicas, por 75 (35,5%) trabalhadores.

Verificou-se associação estatisticamente significativa entre as cargas de trabalho e a função dos trabalhadores de enfermagem. As cargas biológicas, que apresentaram significância estatística, foram vírus ($p=0,019$) e bactérias ($p=0,011$). Quanto às cargas físicas, a umidade ($p=0,001$). Nas cargas mecânicas, os acidentes com perfurocortantes ($p=0,029$). Nas cargas psíquicas, a tensão prolongada ($p=0,009$), os conflitos ($p=0,005$) e relacionamentos interpessoais difíceis entre a equipe ($p=0,047$). Em relação às cargas fisiológicas, o trabalho em turnos ($p=0,031$), esforço físico ($p=0,012$) e percurso de longas distâncias na instituição ($p=0,004$) (Tabela 1). Outras cargas de trabalho biológicas, físicas, mecânicas, psíquicas e fisiológicas foram testadas, porém, não apresentaram associações estatísticas significativas, assim como nenhum tipo de carga química.

Para a associação entre desgastes à saúde relacionados ao trabalho e as cargas de trabalho, utilizou-se o Teste U de Mann-Whitney, o qual demonstrou associação significativa entre os desgastes à saúde relacionados ao trabalho e às cargas biológicas (mediana=1,00; $p=0,033$), cargas mecânicas (mediana=2,00; $p=0,042$), cargas psíquicas (mediana=1,00; $p=0,002$) e carga físicas (mediana=2,00; $p=0,003$).

Na Tabela 2, apresentou-se somente a associação estatisticamente significativa entre os tipos de cargas de trabalho e os desgastes à saúde. Verificou-se associação entre desgaste e

dor em membros superiores com a carga química (p=0,028), física (p=0,004), mecânica (p=0,006) e fisiológica (p=0,007); desgaste e dor em região cervical com a carga física (p=0,003), mecânica (p=0,000), psíquica (p=0,000) e fisiológica (p=0,019); entre dor em região lombar e carga física (p=0,006), mecânica (p=0,007) e psíquica (p=0,007); dor em membros inferiores com a carga mecânica (p=0,014); entre contratura muscular e carga psíquica (p=0,042); edema em membros inferiores com a carga química (p=0,019) e mecânica (p=0,020); o desgaste cansaço mental com a carga mecânica (p=0,002) e psíquica (0,004); cefaleia com a carga biológica (p=0,028), química (p=0,019), mecânica (p=0,004), psíquica (p=0,008) e fisiológica (p=0,024); entre o nervosismo e carga psíquica (0,003) e esquecimento com a carga mecânica (p=0,046).

DISCUSSÃO

De acordo com os resultados, 72% dos trabalhadores de enfermagem identificaram as cargas biológicas como sempre presentes no trabalho. Esse resultado pode estar relacionado à própria característica do trabalho da Enfermagem, que envolve o contato direto com os pacientes, expondo os trabalhadores a doenças infectocontagiosas, fluidos corporais, sangue e secreções, durante a realização de procedimentos. Além disso, destaca-se a manipulação de material contaminado, por meio do uso de perfurocortantes, como agulhas, durante e após os cuidados de enfermagem⁽¹¹⁾.

Verificou-se associação significativa entre as cargas de trabalho e a função dos trabalhadores. As cargas biológicas que apresentaram associação significativa, foram os vírus e as bac-

térias, sendo os enfermeiros a categoria profissional que mais identificou a presença desses tipos de cargas no ambiente de trabalho, o que pode retratar que os trabalhadores de enfermagem identificam estas cargas como potenciais para o desenvolvimento de infecções virais e bacterianas. Os desgastes mais frequentes entre trabalhadores hospitalares, especialmente os trabalhadores da Enfermagem, estão relacionados à exposição às cargas biológicas, entre eles, destacam-se as doenças do aparelho respiratório, conjuntivite e infecções gastrointestinais⁽¹⁰⁾.

Corroborando com estes dados, estudo⁽¹²⁾ com trabalhadores de enfermagem identificou que, entre as notificações por doença do aparelho respiratório, citam-se as *influenzas*, infecções de vias aéreas, amigdalites e sinusite aguda. Entre as doenças infecciosas e parasitárias, destacam-se a diarreia e gastroenterite de origem infecciosa, entretanto, a categoria profissional mais acometida foi a dos técnicos em enfermagem, seguida pelos auxiliares de enfermagem.

Como carga física, evidenciou-se a umidade com associação significativa. Os auxiliares de enfermagem são os trabalhadores que mais a identificam no trabalho. Tal aspecto foi destacado por 22% dos trabalhadores de saúde,

Tabela 1 - Análise das associações estatísticas significativas entre cargas de trabalho presentes no trabalho da Enfermagem e a função dos profissionais, Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil, 2016

Cargas de Trabalho	Função						Valor de p
	Enfermeiro		Técnicos em Enfermagem		Auxiliares de Enfermagem		
	n	%	n	%	n	%	
Carga biológica							
Vírus							
Presente	49	100	80	94,1	67	87	,019*
Ausente	0	0	5	5,59	10	13	
Bactérias							
Presente	49	100	83	97,6	69	89,6	,011*
Ausente	0	0	2	2,4	8	10,4	
Carga física							
Umidade							
Presente	16	32,7	26	30,6	44	57,1	,001*
Ausente	33	67,3	59	69,4	33	42,9	
Carga mecânica							
Acidente com perfurocortante							
Presente	45	91,8	74	87,1	58	75,3	,029*
Ausente	4	8,2	11	12,9	19	24,7	
Cargas psíquicas							
Tensão prolongada							
Presente	38	77,6	48	56,5	39	50,6	,009*
Ausente	11	22,4	37	43,5	38	49,4	
Conflitos							
Presentes	33	67,3	34	40	32	41,6	,005*
Ausentes	16	32,7	51	60	45	58,4	
Relacionamentos interpessoais difíceis entre a equipe							
Presente	24	49	36	42,4	22	2,6	,047**
Ausente	25	51	49	57,6	55	71,4	
Carga fisiológica							
Trabalho em turnos							
Presente	4	8,2	20	23,5	21	27,3	,031*
Ausente	45	91,5	65	76,5	56	72,7	
Esforço físico							
Presente	27	55,1	54	63,5	61	79,2	,012*
Ausente	22	44,9	31	36,5	16	20,8	
Percurso de longas distâncias na instituição							
Presente	16	32,7	35	41,2	47	61	,004*
Ausente	33	67,3	50	58,8	30	39	

Nota: *Teste Qui-Quadrado; **Teste Exato de Fisher.

Tabela 2 - Associação entre as cargas de trabalho e os desgastes à saúde dos trabalhadores, Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil, 2016

Desgastes	Cargas de Trabalho											
	Biológica		Química		Física		Mecânica		Psíquica		Fisiológica	
	md	p	md	P	md	p	md	p	md	p	md	p
Dor membros superiores Sim (n=66) Não (n=145)	1,00	,132	1,00	,028*	2,00	,004*	2,00	,006*	1,00	,058	1,00	,007*
Dor região cervical Sim (n=106) Não (n=105)	1,00	,203	1,00	,054	2,00	,003*	2,00	,000*	1,00	,000*	1,00	,019*
Dor em região torácica Sim (n=22) Não (n=189)	1,00	,631	1,00	,351	2,00	,971	2,00	,633	1,00	,362	1,00	,588
Dor região lombar Sim (n=109) Não (n=102)	1,00	,066	1,00	,910	2,00	,006*	2,00	,007*	1,00	,007*	1,00	,085
Dor membros inferiores Sim (n=82) Não (n=129)	1,00	,299	1,00	,993	2,00	,065	2,00	,014*	1,00	,065	1,00	,082
Dor em articulações Sim (n=59) Não (n=152)	1,00	,912	1,00	,388	2,00	,062	2,00	,142	1,00	,528	1,00	,437
Contratura muscular Sim (n=31) Não (n=180)	1,00	,685	1,00	,970	2,00	,641	2,00	,960	1,00	,042*	1,00	,700
Edema membros inferiores Sim (n=59) Não (n=152)	1,00	,334	1,00	,019*	2,00	,062	2,00	,020*	1,00	,126	1,00	,744
Falta de ar Sim (n=13) Não (n=198)	1,00	,384	1,00	,724	2,00	,482	2,00	,480	1,00	,570	1,00	,058
Problemas digestivos Sim (n=50) Não (n=161)	1,00	,257	1,00	,071	2,00	,116	2,00	,074	1,00	,403	1,00	,343
Cansaço mental Sim (n=117) Não (n=94)	1,00	,442	1,00	,154	2,00	,191	2,00	,002*	1,00	,004*	1,00	,213
Cefaleia Sim (n=80) Não (n=131)	1,00	,028*	1,00	,019*	2,00	,077	2,00	,004*	1,00	,008*	1,00	,024*
Nervosismo Sim (n=41) Não (n=170)	1,00	,349	1,00	,693	2,00	,702	2,00	,159	1,00	,003*	1,00	,368
Esquecimento Sim (n=65) Não (n=146)	1,00	,894	1,00	,289	2,00	,931	2,00	,046*	1,00	,745	1,00	,717
Insônia Sim (n=93) Não (n=118)	1,00	,516	1,00	,561	2,00	,363	2,00	,436	1,00	,498	1,00	,147
Irritação nos olhos Sim (n=41) Não (n=170)	1,00	,546	1,00	,318	2,00	,134	2,00	,136	1,00	,781	1,00	,730
Fraqueza Sim (n=18) Não (n=193)	1,00	,573	1,00	,690	2,00	,970	2,00	,203	1,00	,628	1,00	,257
Tontura Sim (n=27) Não (n=184)	1,00	,746	1,00	,416	2,00	,318	2,00	,107	1,00	,505	1,00	,313

Nota: * Teste U de Mann Whitney.

incluindo enfermeiros e técnicos em enfermagem, que atuam em salas cirúrgicas hospitalares no Irã, identificando a umidade como fator sempre presente e possível gerador de estresse no ambiente de trabalho⁽¹³⁾.

Entre as cargas mecânicas, os acidentes com perfurocortantes apresentaram associação significativa com a função dos trabalhadores. Os enfermeiros foram os que mais evidenciaram a presença dessas cargas. Essa associação pode estar relacionada às atividades desenvolvidas pela equipe de enfermagem, que envolve a manipulação destes materiais, o que pode ocasionar acidentes. Essa característica é evidenciada em estudo⁽¹⁴⁾ com 69 registros de acidentes de trabalho com trabalhadores de enfermagem, 68,1% deles ocorreram com auxiliares de enfermagem, 20,3% com enfermeiros e 11,6% entre técnicos em enfermagem. Entre as atividades desenvolvidas no momento de acidente com perfurocortantes, destacaram-se a punção venosa (35,71%), o descarte de material (21,42%) e a lavagem dos materiais (9,55%).

Quanto às cargas psíquicas, verificou-se como associação significativa, a tensão prolongada, conflitos e relações interpessoais difíceis entre a equipe, que podem ocorrer tanto pelas relações entre trabalhador e paciente, quanto entre trabalhador e equipe de trabalho. Sua presença, foi identificada com maior frequência pelos enfermeiros. Corroborando com esses achados, as cargas psíquicas, presentes no trabalho da Enfermagem, são caracterizadas pela vivência de situações de tensão durante a realização das

atividades, acompanhadas de atenção permanente e ritmo de trabalho acelerado, assim como a dificuldade em exercer a autonomia e exigência da supervisão de trabalho⁽¹⁵⁾.

Da mesma forma, as cargas fisiológicas, como esforço físico, trabalho em turnos e percurso de longas distâncias na instituição apresentaram associação significativa com a função. Os auxiliares de enfermagem foram a categoria profissional que identificou com maior frequência a sua presença no ambiente de trabalho. Entre as cargas fisiológicas evidenciadas no trabalho da Enfermagem, estão as distâncias percorridas, trabalho na posição em pé durante a maior parte do período, exigência de esforço físico, trabalho em turno e noturno, entre outros que podem ser responsáveis pela presença de cansaço e adoecimentos dos trabalhadores⁽⁵⁾.

O processo de trabalho da Enfermagem é caracterizado pela exposição dos trabalhadores a diferentes cargas de trabalho, que são geradoras de desgastes físicos e mentais⁽¹⁶⁾. Neste estudo, verificou-se associação estatisticamente significativa entre os desgastes dos trabalhadores de enfermagem e as cargas biológicas, mecânicas, psíquicas e físicas.

As cargas biológicas apresentaram associação com a cefaleia, desgaste que pode ocorrer em decorrência de outras doenças decorrentes de infecções virais ou bacterianas, caracterizando a exposição às cargas biológicas. De acordo com esses achados, a cefaleia foi evidenciada por 162 trabalhadores de enfermagem, que atuam em um hospital na região Noroeste do estado do Rio Grande do Sul, Brasil, como relacionada à rinite alérgica, doenças respiratórias, sinusite e distúrbios gastrointestinais⁽¹⁷⁾.

As cargas químicas evidenciaram associação estatística com os desgastes e dor em membros superiores, edema em membros inferiores e cefaleia, o que pode estar relacionado à manipulação de medicamentos e contato com produtos químicos durante o preparo das medicações, comuns na prática da Enfermagem. A manipulação de quimioterápicos antineoplásicos, para tratamento do câncer, está entre os exemplos de exposição ocupacional dos trabalhadores de enfermagem que podem ocasionar danos à saúde e ser identificados por meio de sinais e sintomas, como cefaleia, náuseas, irritação na garganta e calor na face⁽¹⁸⁾.

Os desgastes, que apresentaram associação com as cargas físicas, foram dor em membros superiores, em região cervical, região lombar e podem estar relacionados à irritabilidade⁽⁷⁾. Situações de irritabilidade e estresse foram verificadas entre os trabalhadores de enfermagem e associadas às lesões musculoesqueléticas, especialmente nas regiões do pescoço, ombros, costas e cintura⁽¹⁹⁾.

Os achados evidenciaram diversas associações significativas com as cargas mecânicas, entre eles, dor em membros superiores, em região cervical, em região lombar e em membros inferiores, edema em membros inferiores, cansaço mental, cefaleia e esgotamento. Os desgastes relacionados às cargas mecânicas podem ocorrer em virtude dos acidentes de trabalho como torções, fraturas, luxações, contusões, que ocasionam dores osteomusculares⁽⁸⁾. Da mesma forma, os problemas de coluna cervical e hérnia de disco são causas de cefaleia tensional entre os trabalhadores de enfermagem⁽¹⁷⁾.

As cargas psíquicas apresentaram associação significativa com a dor em região cervical e lombar, contratura muscular, cansaço mental, cefaleia e nervosismo. Tais resultados são semelhantes aos

achados de um estudo⁽⁶⁾ que identificou que as cargas psíquicas são geradoras de desgastes físicos e mentais, em trabalhadores de enfermagem, evidenciando o aumento de fadiga, irritabilidade, dificuldade de concentração, perturbações no sono e medo de cometer erros.

As cargas fisiológicas apontaram associação com dor em membros superiores, dor em região cervical e cefaleia. Esses desgastes também são evidenciados em outros estudos⁽¹⁰⁾, com trabalhadores de enfermagem que evidenciaram que as cargas fisiológicas podem causar cefaleia, dor em ombros e articulações, hérnia de disco, lombalgia, tendinites em braço e ombro, entre outros.

Limitações do estudo

As limitações do estudo estão relacionadas ao desenho transversal e o desenvolvimento do estudo em um único local de trabalho, o que não permite a generalização dos resultados entre os trabalhadores de enfermagem. No entanto, os resultados demonstram a necessidade de avaliação desses trabalhadores, em outros ambientes de trabalho, em decorrência da identificação da associação significativa dos desgastes à saúde relacionados ao trabalho com as cargas de trabalho.

Contribuições para a área da Enfermagem, Saúde ou Política Pública

Os resultados obtidos, neste estudo, apresentam contribuições para a área da Enfermagem, Saúde ou Política Pública, pois possibilitam a busca de intervenções que evitem os desgastes à saúde dos trabalhadores de enfermagem, assim como a realização de ações que minimizem a exposição às cargas de trabalho. Sugere-se a realização de novos estudos para a identificação das cargas de trabalho e sua associação com os desgastes à saúde dos trabalhadores de enfermagem, em outras realidades, possibilitando a comparação entre os resultados.

CONCLUSÃO

As cargas de trabalho identificadas, como sempre presentes no trabalho da Enfermagem, foram as cargas biológicas, seguidas pelas cargas psíquicas, fisiológicas, químicas, físicas e mecânicas. As cargas de trabalho apresentaram associação significativa com a função dos trabalhadores de enfermagem e com os desgastes à saúde relacionados ao trabalho. Os desgastes com maior número de associações significativas, com a exposição às cargas de trabalho, foram dor em membros superiores, dor em região cervical e cefaleia, seguida de dor em região lombar.

A identificação das cargas de trabalho pode subsidiar ações de promoção que minimizem os desgastes gerados à saúde do trabalhador, uma vez que muitos trabalhadores adoecem em decorrência de conflitos e relações interpessoais difíceis entre a equipe. Da mesma forma, a gestão dos serviços deve ser responsável pela organização e planejamento de estrutura física adequada, número de trabalhadores suficientes para o desenvolvimento das atividades, buscando evitar que os trabalhadores percorram longas distâncias nas instituições e realizem esforço físico em excesso.

Tais resultados possibilitam a discussão sobre a temática, com vistas à conscientização dos trabalhadores de enfermagem, gestores e academia vinculados à instituição. Desta forma, se faz necessária a implementação de estratégias para mudança

de atitudes e comportamentos, com a finalidade de modificar o panorama evidenciado, pois destaca situações que exigem intervenção imediata e influenciam a realização de uma assistência de qualidade.

REFERÊNCIAS

1. Rocha LP, Cezar-Vaz MR, Almeida MCV, Borges AM, Silva MS, Sena-Castanheira J. Workloads and occupational accidents in a rural environment. *Texto Contexto Enferm*. 2015;24(2):325-35. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072015000480014>
2. Pires DEP, Machado RR, Soratto J, Scherer MA, Gonçalves ASR, Trindade LL. Nursing workloads in family health: implications for universal access. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2016;24:e2677. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.0992.2682>
3. Laurell AC, Noriega M. Processo de produção e saúde: trabalho e desgaste operário. São Paulo: Hucitec; 1989.
4. Flôr RC, Gelbcke FL. Analysis of workloads due to the praxis of nursing aiming the hemodynamic service. *J Nurs UFPE*. 2013;7(Esp):7034-41. doi: 10.5205/reuol.4767-42136-1-ED.0712esp201310
5. Felli VEA. Condições de trabalho de enfermagem e adoecimento: motivos para a redução da jornada de trabalho para 30 horas. *Enferm Foco*. 2012;3(4):178-81. doi: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2012.v3.n4.379>
6. Ferreira MM, Ferreira C. Carga mental e carga psíquica em profissionais de enfermagem. *RPESM [Internet]*. 2014 [cited 2017 Jul 13];ESP1:47-52. Available from: https://issuu.com/spesm/docs/revista_especial_1
7. Silva SM, Baptista PCP, Felli VEA, Martins AC, Sarquis LMM, Mininel VA. Intervention strategies for the health of university hospital nursing staff in Brazil. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2013;21(1):300-8. doi: 10.1590/S0104-11692013000100003
8. Karino ME, Felli VEA, Sarquis LMM, Santana LL, Silva SR, Teixeira RC. Workloads and strain processes of nursing workers at teaching hospital. *Cienc Cuid Saude*. 2015;14(2):1011-8. doi: <http://dx.doi.org/10.4025/ciencucidsaude.v14i2.21603>
9. Felli VEA, Costa TF, Baptista PCP, Guimarães ALO, Anginoni BM. Exposure of nursing workers to workloads and their consequences. *Rev Esc Enferm USP*. 2015;49(Esp2):96-103. doi: 10.1590/S0080-623420150000800014.
10. Santana LL, Sarquis LMM, Miranda FMD, Kalinke LP, Felli VEA, Mininel VA. Health indicators of workers of the hospital area. *Rev Bras Enferm [Internet]*. 2016;69(1):23-32. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2016690104i>
11. Sarquis LMM, Baptista PCP, Mininel VA, Silva FJ, Felli VEA. Exposure to biological material: consequences for nursing professionals. *Cienc Cuid Saude*. 2013;12(4):697-703. doi: 10.4025/ciencucidsaude.v12i4.14742
12. Guimarães ALO, Felli VEA. Notification of health problems among nursing workers in university hospitals. *Rev Bras Enferm [Internet]*. 2016;69(3):475-82. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2016690313i>
13. Azizpour Y, Shohani M, Sayehmiri K, Kikhavani S. A survey on the associated factors of stress among operating room personnel. *Thrita*. 2013;2(3):19-23. doi: 10.5812/thrita.9505
14. Marziale MHP, Santos HEC, Trovó MEM. Consequências individuais e ocupacionais da exposição a material biológico entre trabalhadores de enfermagem. *Rev Enferm UERJ*. 2015;23(4):449-54. doi: <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2015.9481>
15. Kirchhof ALC, Lacerda MR, Sarquis LMM, Magnago TSB, Gomes IM. Compreendendo cargas de trabalho na pesquisa em saúde ocupacional na enfermagem. *Colomb Med. [Internet]*. 2011 [cited 2017 Jul 13];42(Supl1):113-9. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/cm/v42n2s1/v42n2s1a14.pdf>
16. Felli VEA, Baptista PCP, Mininel VA, Sarquis LMM. Indicators to surveillance the health of nursing staff. *Occup Environ Med*. 2013;70(Suppl 1):A52. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/oemed-2013-101717.155>
17. Moraes EM, Maciel LD, Fontana RT. La cefalea y la salud del trabajador de enfermería: análisis de una realidad. *Enferm Global [Internet]*. 2012 [cited 2017 Jul 13];11(2):117-25. Available from: <http://revistas.um.es/eglobal/article/view/138731/133411>
18. Senna MH, Silva CC, Gelbcke FL, Anders JC, Mesquita MPL. A segurança do trabalhador de enfermagem na administração de quimioterápicos antineoplásicos por via endovenosa. *Rev Enferm UERJ*. 2014;22(5):649-55. doi: <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2014.15513>
19. Azma K, Hosseini A, Safarian MH, Abedi M. Evaluation of the Relationship Between Musculoskeletal Discomforts and Occupational Stressors Among Nurses. *N Am J Med Sci*. 2015;7(7): 322-7. doi: 10.4103/1947-2714.161250